

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

#2

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant(s) : INAMORI, Shinichi et al.

Application No. : Group:

Filed: May 11, 2001 Examiner:

For: CONTENTS DELIVERY SYSTEM

L E T T E R

Assistant Commissioner for Patents
Box Patent Application
Washington, D.C. 20231

May 11, 2001
0038-0359P

Sir:

Under the provisions of 35 USC 119 and 37 CFR 1.55(a), the applicant hereby claims the right of priority based on the following application(s) :

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2000-139623	05/12/00

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to deposit Account No. 02-2448 for any additional fees required under 37 C.F.R. 1.16 or under 37 C.F.R. 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By: JAMES M. SLATTERY Reg. No. 28,380
P. O. Box 747
Falls Church, Virginia 22040-0747

Attachment
(703) 205-8000
/nv

日本国特許庁
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

INAMORI, Shinichi et al.
May 11, 2001
BSKB, LLP
(703)205-8000
0038-0359P

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されて
いる事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed
with this Office.

出願年月日
Date of Application: 2000年 5月12日

出願番号
Application Number: 特願2000-139623

出願人
Applicant(s): シナノケンシ株式会社

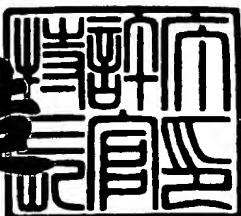
JC821 U.S. PTO
09/05/2005
05/11/01



2001年 3月 9日

特許庁長官
Commissioner,
Patent Office

及川耕造



出証番号 出証特2001-3016197

【書類名】 特許願
【整理番号】 P0055133
【提出日】 平成12年 5月12日
【あて先】 特許庁長官 殿
【国際特許分類】 H04L 12/54
【発明の名称】 コンテンツ配信システム
【請求項の数】 8
【発明者】
【住所又は居所】 長野県上田市中央6-15-26 シナノケンシ株式会社 電子機器事業部内
【氏名】 稲森 信一
【発明者】
【住所又は居所】 長野県上田市中央6-15-26 シナノケンシ株式会社 電子機器事業部内
【氏名】 大平 哲
【発明者】
【住所又は居所】 長野県上田市中央6-15-26 シナノケンシ株式会社 電子機器事業部内
【氏名】 丸山 修司
【特許出願人】
【識別番号】 000106944
【氏名又は名称】 シナノケンシ株式会社
【代理人】
【識別番号】 100077621
【弁理士】
【氏名又は名称】 綿貫 隆夫
【選任した代理人】
【識別番号】 100092819
【弁理士】

【氏名又は名称】 堀米 和春

【先の出願に基づく優先権主張】

【出願番号】 特願2000- 16013

【出願日】 平成12年 1月 25日

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 006725

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9702285

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 コンテンツ配信システム

【特許請求の範囲】

【請求項1】 ネットワーク網に接続されたデータ送信装置から該ネットワーク網に接続された1または複数のデータ受信装置にコンテンツを配信するコンテンツ配信システムにおいて、

前記データ送信装置から前記データ受信装置への電子メールに、配信すべきコンテンツが添付されると共に、データ受信装置において該コンテンツに対して実行されるべき処理コマンドが記述され、

前記データ受信装置には、受信した前記電子メールに記述された前記処理コマンドを実行して、添付された前記コンテンツを処理する手段が設けられていることを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項2】 前記データ受信装置には、前記電子メールを正常に受信できた場合に前記データ送信装置に対して受領確認のための電子メールを送信する手段が設けられていることを特徴とする請求項1記載のコンテンツ配信システム。

【請求項3】 ネットワーク網に接続されたデータ送信装置から該ネットワーク網に接続された1または複数のデータ受信装置にコンテンツを配信するコンテンツ配信システムにおいて、

前記ネットワーク網には、前記データ受信装置に配信するコンテンツが蓄積されたサーバが接続され、

前記データ送信装置から前記データ受信装置への電子メールに、前記サーバの名称と前記データ受信装置に配信されるべき前記コンテンツの格納パスが記述され、

前記データ受信装置には、受信した前記電子メールに記述された前記サーバにアクセスすると共に電子メールに記述された前記格納パスをたどり、サーバからコンテンツをダウンロードする手段が設けられていることを特徴とするコンテンツ配信システム。

【請求項4】 前記ネットワーク網には、前記サーバに前記コンテンツをアップロードする第2データ送信装置が接続され、

前記コンテンツのライセンスを得たものが第2データ送信装置を介してコンテンツを前記サーバにアップロードし、

前記コンテンツのライセンスを得たものが前記データ送信装置を介して前記データ受信装置へ前記電子メールを送信することを特徴とする請求項3記載のコンテンツ配信システム。

【請求項5】 前記ネットワーク網には第2サーバが接続され、

前記データ受信装置には、動作履歴のログデータを定期的に前記第2サーバにアップロードする手段が設けられ、

前記データ送信装置および／または前記第2データ送信装置には、前記第2サーバにアクセスして前記ログデータをダウンロードする手段が設けられていることを特徴とする請求項4記載のコンテンツ配信システム。

【請求項6】 前記ネットワーク網には前記データ送信装置からの前記電子メールが入力されるページヤ用サーバが接続され、

前記データ受信装置にはページヤが接続され、

前記ページヤ用サーバに接続され、ページヤ用サーバに入力された前記電子メールの内容を、該電子メールのアドレス部分に記載された番号のページヤに向けて無線で送信する基地局を有し、

前記データ受信装置は前記ページヤを介して前記電子メールを受信することを特徴とする請求項1、2、3、4または5記載のコンテンツ配信システム。

【請求項7】 前記データ受信装置に配信される前記コンテンツは音楽データであり、

前記データ受信装置は、配信された前記音楽データを再生する手段が設けられていることを特徴とする請求項1、2、3、4、5または6記載のコンテンツ配信システム。

【請求項8】 前記データ送信装置から前記データ受信装置への電子メールに、データ受信装置に対する自己診断用コマンドが記述され、

前記データ受信装置には、受信した前記電子メールに記述された前記自己診断用コマンドを実行すると共に、診断結果を電子メールに記述して前記データ送信装置に送信する手段が設けれていることを特徴とする請求項1、2、3、4、

5、6または7記載のコンテンツ配信システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、電子メールを利用してコンテンツの配信を行うコンテンツ配信システムに関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、コンテンツ（写真や絵画等の画像データや音楽データ、テキストデータを含むデータを言う）を、データ送信装置からデータ受信装置に配信する手法としては、以下の手法がある。

第1の手法は、データ送信装置とデータ受信装置同士とを電話回線またはISDN（登録商標）で一对一で接続し、データ送信装置からデータ受信装置に対して直接ダイアルアップ接続して、コンテンツを配信する手法である。

【0003】

第2の手法は、ファクシミリ通信用交換機と電話回線を用いて、データ送信装置とデータ受信装置同士とを一対複数で接続し、コンテンツを配信する手法である。

第3の手法は、データ送信装置としてのサーバが接続されたLANやインターネットにデータ受信装置を接続し、このサーバからデータ受信装置がコンテンツをダウンロードする手法である。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

ところで、コンテンツの配信を考えた場合には、効率良く、確実に、簡単に、安価にコンテンツを配信できることが望ましい。

そして効率良く配信するためには、（ア）複数のデータ受信装置に対してコンテンツを一斉配信できることが望ましい。

また、確実に配信するためには、（イ）データ受信装置にコンテンツが配信されたことをデータ送信装置側で確認できることが望ましい。

【0005】

また、簡単に配信できるようにするためには、（ウ）コンテンツを受信したデータ受信装置の細かな動作制御を、データ送信装置側で指定できるようにすることが望ましい。なぜなら、データ受信装置を作動させて、例えば圧縮されて配信されてきたコンテンツを自動的に解凍して所定の場所に保存するといったことも可能となり、受信側からすれば、受信後のコンテンツの処理に手間がかからず、簡単にコンテンツが取得できることになるからである。

また、安価に配信するためには、（エ）特別な手順や配信手段に依存せず、現在のインフラを利用し、特別な機能を実装する必要がないことが望ましい。

【0006】

しかしながら、上述した各配信手法の中には（ア）～（エ）の要件を全て満たす配信手法はなく、このような配信手法やシステムが望まれている。

【0007】

従って、本発明は上記課題を解決すべくなされ、その目的とするところは、効率良く、確実に、簡単に、安価にコンテンツを配信できるコンテンツ配信システムを提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】

上記目的を達成するために、本発明に係る請求項1記載のコンテンツ配信システムは、ネットワーク網に接続されたデータ送信装置から該ネットワーク網に接続された1または複数のデータ受信装置にコンテンツを配信するコンテンツ配信システムにおいて、前記データ送信装置から前記データ受信装置への電子メールに、配信すべきコンテンツが添付されると共に、データ受信装置において該コンテンツに対して実行されるべき処理コマンドが記述され、前記データ受信装置には、受信した前記電子メールに記述された前記処理コマンドを実行して、添付された前記コンテンツを処理する手段が設けられていることを特徴とする。

このように、現在、企業のみならず一般家庭にも広く普及している電子メールを利用することによって、安価にコンテンツの配信システムを構築でき、複数のデータ受信装置に対して一斉に配信することも可能となる。そして、電子メール

にデータ受信装置用の処理コマンドを記述し、データ受信装置にそれを実行させることによって、自動的に配信されたコンテンツの処理（解凍や蓄積等）が行えるようになり、コンテンツの受信側の負担も軽減され、コンテンツ配信が全体として簡単化される。

【0009】

また、前記データ受信装置には、前記電子メールを正常に受信できた場合に前記データ送信装置に対して受領確認のための電子メールを送信する手段が設けられていることを特徴とする。

これにより、コンテンツの配信されたことをデータ送信装置側でも確認することができ、コンテンツの配信が確実に行えるようになる。

【0010】

また、本発明に係る請求項3記載のコンテンツ配信システムは、ネットワーク網に接続されたデータ送信装置から該ネットワーク網に接続された1または複数のデータ受信装置にコンテンツを配信するコンテンツ配信システムにおいて、前記ネットワーク網には、前記データ受信装置に配信するコンテンツが蓄積されたサーバが接続され、前記データ送信装置から前記データ受信装置への電子メールに、前記サーバの名称と前記データ受信装置に配信されるべき前記コンテンツの格納パスが記述され、前記データ受信装置には、受信した前記電子メールに記述された前記サーバにアクセスすると共に電子メールに記述された前記格納パスをたどり、サーバからコンテンツをダウンロードする手段が設けられていることを特徴とする。

これにより、電子メールを利用することで、安価にコンテンツの配信システムを構築でき、また複数のデータ受信装置に対して一斉に配信することも可能となる。そして、電子メールにはコンテンツを添付しないために、データ送信装置からネットワーク網までの送信系が集中化した場合でも、コンテンツはネットワーク網に接続されたデータ送信装置とは別のサーバからデータ受信装置へ配信されることができる。

【0011】

また、前記ネットワーク網には、前記サーバに前記コンテンツをアップロード

する第2データ送信装置が接続され、前記コンテンツのライセンスを得たものが第2データ送信装置を介してコンテンツを前記サーバにアップロードし、前記コンテンツのライセンスを得たものが前記データ送信装置を介して前記データ受信装置へ前記電子メールを送信する構成とすると、正規のライセンスを受けたコンテンツのみを配信することが可能となり、著作権を無視した違法なコンテンツの配信を防止することが可能となる。

【0012】

また、前記ネットワーク網には第2サーバが接続され、前記データ受信装置には、動作履歴のログデータを定期的に前記第2サーバにアップロードする手段が設けられ、前記データ送信装置および／または前記第2データ送信装置には、前記第2サーバにアクセスして前記ログデータをダウンロードする手段が設けられている構成とすると、データ受信装置において例えばどのコンテンツがどのくらい利用されたか、送信側で知ることも可能となる。

【0013】

また、前記ネットワーク網には前記データ送信装置からの前記電子メールが入力されるページヤ用サーバが接続され、前記データ受信装置にはページヤが接続され、前記ページヤ用サーバに接続され、ページヤ用サーバに入力された前記電子メールの内容を、該電子メールのアドレス部分に記載された番号のページヤに向けて無線で送信する基地局を有し、前記データ受信装置は前記ページヤを介して前記電子メールを受信する構成とすると、データ受信装置が自らネットワーク網内に配置されたメールサーバにアクセスして電子メールが届いたかどうかを確認しなくとも自動的に電子メールがデータ受信装置に入力されるようになる。よって、遅滞なく電子メールをデータ受信装置に送ることができ、コンテンツの配信も迅速に行うことが可能となる。

【0014】

また、前記データ受信装置に配信される前記コンテンツは音楽データであり、前記データ受信装置は、配信された前記音楽データを再生する手段が設けられていることを特徴とする。

【0015】

また、前記データ送信装置から前記データ受信装置への電子メールに、データ受信装置に対する自己診断用コマンドが記述され、前記データ受信装置には、受信した前記電子メールに記述された前記自己診断用コマンドを実行すると共に、診断結果を電子メールに記述して前記データ送信装置に送信する手段が設けられている構成とすると、さらにリモートメンテナンスを安価に実現できる。

【0016】

【発明の実施の形態】

以下、本発明に係るコンテンツ配信システムの好適な実施の形態を添付図面に基づいて詳細に説明する。

【0017】

まず、コンテンツ配信システム10の概要について図1～図4を用いて説明する。

図1に示すものは、ネットワーク網の一例であるインターネット網12を使用して電子メールをやり取りする、一般的なシステム構成である。本発明のコンテンツ配信システム10は、このような既存のネット環境下で、データ送信装置14から1または複数のデータ受信装置16に電子メールを利用してコンテンツの配信を行えるようにしようとするものである。ここでデータ送信装置14およびデータ受信装置16は、例えば制御部、入力部、記憶部、演算部および出力部という基本構成を有するコンピュータで構成することができる。

【0018】

インターネット網12に接続して電子メールの送受信が可能となる環境には、第1に、LANに接続して電子メールの送受信ができる環境（以下、単にLAN環境）18がある。詳細には図2参照。

また第2に、モ뎀と電話線で電子メールの送受信ができる環境（以下、単にダイヤルアップ環境）20がある。この環境20の場合にはインターネットサービスプロバイダ（以下、単にプロバイダ）22の各種サーバ（メールサーバ等）を借用して電子メールの送受信を行うようになる。詳細には図3参照。なお、プロバイダとしては図4に示すような構成を有するケーブルテレビ局などの通信事業者（プロバイダ）によるものもあるが、この構成のプロバイダの場合でもプロ

バイダとの間のデータ回線が電話線であるか、または専用ケーブルであるかの違いと、それに伴いデータ回線終端装置（DCE）が異なってくる以外はダイヤルアップ環境20と同じと考えることができるから、本実施の形態ではダイヤルアップ環境20に含めて考える。

そして、データ送信装置14及びデータ受信装置16はともに、このLAN環境18、ダイヤルアップ環境20のいずれに接続されたものでも良い。

【0019】

(第1の実施の形態)

本実施の形態のコンテンツ配信システム10について説明する。

システム10の構成は、電子メールの送受信が可能な図1に示す構成とする。

コンテンツを配信する側のデータ送信装置14は、LAN環境18に接続されたものと、ダイヤルアップ環境20に接続されたものの2種類が示されている。

また同様に、コンテンツの配信を受ける側のデータ受信装置16も、LAN環境18に接続されたものと、ダイヤルアップ環境20に接続されたものの2種類が示されている。なお、データ送信装置14やデータ受信装置16を、いずれか一方の環境18、20にのみ接続した構成で統一することも当然に可能である。

【0020】

次に、データ送信装置14からデータ受信装置16へのコンテンツの配信手順について説明する。

概要は、図5に示すように、データ送信装置（図中では送信クライアントと表示）14からデータ受信装置（図中では受信クライアントと表示）16への電子メール24に、配信すべきコンテンツ（例えば音楽データやCMデータやスケジュールデータ等）を添付ファイル形式で添付し、また電子メール24のメール本文中にデータ受信装置16においてコンテンツに対して実行されるべき処理コマンド（制御スクリプトとも言う）を記述する、というものになる。

【0021】

そして、データ受信装置16には、受信した電子メール24に記述された処理コマンドを解読して実行することができる手段を予め設けておき、コンテンツが添付された電子メール24をデータ受信装置16が受信した際には、この手段が

電子メール24に記述された処理コマンドを実行し、添付されたコンテンツを処理するようとする。

処理の具体的な内容としては、添付されるコンテンツの容量を小さくすべく、コンテンツが圧縮されている場合にはその解凍処理があり、またデータ受信装置16に設けられた記憶部にコンテンツを記憶し蓄積する蓄積処理等が考えられる。

この手段は、例えば本実施の形態のようにデータ受信装置16を構成するコンピュータ（に加えて所定のソフトウェア）が兼ねる構成としても良いし、メール処理専用のハードウェアとソフトウェアの構成としても良い。

【0022】

ここで電子メール24の具体的なフォーマット例を図6に示す。

電子メール24は、一例としてboundary ("*****"で表示されている)で、3つの区域に区分けされる。

そして一番目の区域であるヘッダの部分には、コンテンツの配信元であるデータ送信装置14の名前と、コンテンツの配信先であるデータ受信装置16の名前と、送信日付（ここには記載されていないが、送信時間も通常含まれている）等が記述されている。

また、二番目の区域には、メール本文が記述されている。本実施の形態では、このメール本文が、データ受信装置16に対する処理コマンドとなる。

最後の三番目の区域には、電子メール24に添付されたコンテンツが記述されている。

【0023】

次に、コンテンツ配信の動作について図1を用いて説明する。

LAN環境18に接続されたデータ送信装置14から、同じくLAN環境18に接続されたデータ受信装置16にコンテンツを配信する場合を例に挙げて説明する。

データ送信装置14から送信された電子メールは、データ送信装置14と同じLAN環境18に接続されたメールサーバ18a→ルータ18b→インターネット網12→コンテンツ受信側のLAN環境18に接続されたルータ18b→メー

ルサーバ18a→データ受信装置16という経路で送られる。

なお、ダイヤルアップ環境20においては、送信系は、データ送信装置14から送信された電子メールは、プロバイダの各種サーバ（メールサーバ22a等）→ルータ22b→インターネット網12の経路で送出される。受信系では、インターネット網12→ルータ22b→メールサーバ22a→データ受信装置16の経路で受信される。

【0024】

そして、データ受信装置16に到達した電子メールは、図7に示す手順に従って処理される。

まず、データ受信装置16は、受信した電子メール24の二番目の区域に記載されているメール本文中に、処理コマンドが含まれているか否かをチェックする（ステップS100）。

そして、処理コマンドが含まれている場合には、その処理コマンドを解読する（ステップS102）。

そして、解読した処理コマンドを実行し、電子メール24の三番目の区域に記載されている添付ファイルを処理し（ステップS104）、具体的には受信した添付ファイルを解凍したり、また解凍した添付ファイルを記憶部に記憶する等の動作を行って、メール受信動作、すなわちコンテンツの配信動作を完了する。

また、ステップS100において、メール本文中に処理コマンドが含まれていない場合には、通常のメール処理を行う（ステップS106）。

【0025】

このように、現在において広く普及している電子メールシステムを利用してコンテンツの配信を行うことによって、特別な設備投資が最小限に抑えることができて低コストの配信が可能になる。また、電子メールは異なる複数の相手に対して一斉に配信することも可能であるから、これを利用することで、コンテンツも複数のデータ受信装置16に対する一斉配信が簡単に行える。

【0026】

（第2の実施の形態）

第1の実施の形態では、データ送信装置14側では、データ受信装置16にコ

ンテンツが確実に配信されたかどうかは分からない。

コンテンツの配信の確実性を高めるためには、配信が確かにデータ受信装置16に到達したかどうか、さらには到達したコンテンツが適切に処理されたかどうかを確認できることが望ましい。

そこで、本実施の形態のコンテンツ配信システムでは、コンテンツの配信を受けたデータ受信装置16が、配信の成否をメール本文中に記載した電子メールを、データ送信装置14側に送信できるようにしている。

【0027】

データ送信装置14やデータ受信装置16の基本的な構成は、第1の実施の形態と同様で良い。一般的に電子メールシステムは双方向で利用することを考慮して構築されているシステムだから、データ受信装置16でも電子メールの送信が行え、またデータ送信装置14でも電子メールの受信が行える。

【0028】

次に、コンテンツ配信システム10のデータ受信装置16の動作について、図8を用いて説明する。

電子メールを受信すると、図7で説明したメール受信処理を行う（ステップS200）。

そして、正常に電子メールの受信から添付ファイルの処理が終了した場合には、「正常終了」の旨の返信メールを作成する。一方、処理が正常に終了しなかった場合には、「異常終了」の旨の返信メールを作成する（ステップS202）。

最後に、作成した返信メールを送信して（ステップS204）、メール処理を終了する。

【0029】

この様子を概略的に示した図が図9である。

データ送信装置14から複数（図9では2つ）のデータ受信装置16a、16bに向けて送信されたコンテンツが添付された電子メール24は、インターネット網12を介して（1）と（2）の経路で各データ受信装置16a、16bに到達し、コンテンツが配信される。

そして、各データ受信装置16a、16bでは、受信状況に応じて、つまり配

信が正常に終了したか、若しくは異常終了したかの内容をメール本文中に記載した返信用電子メール（単に返信メールとも言う）26を、データ送信装置14に向けて送信する。各返信メール26は、インターネット網12を介して（3）の経路でデータ送信装置14に送達される。データ送信装置14では、届いた電子メール24の内容を確認することで、コンテンツ配信が各データ受信装置16a、16bにおいて正しく完了したか否かを確認できる。

【0030】

（第3の実施の形態）

第1、2の実施の形態では、データ受信装置16側には、データ送信装置14からの電子メールに添付された形でコンテンツが配信される構成であった。

しかしながら、この構成の場合には、コンテンツの容量が大きくなり、しかもコンテンツを配信しようとするデータ受信装置16の数が増えると、データ送信装置14からインターネット網12への伝送路が混み合い、効率の良いコンテンツの配信が行えなくなるといった課題が生ずる可能性がある。

【0031】

そこで、図10に示すようにインターネット網12に、データ受信装置16に配信するコンテンツが蓄積されたダウンロード用サーバ（ftpサーバやhttpサーバ）28を1または複数台接続しておく。

そして、データ送信装置14からデータ受信装置16への電子メール24のメール本文中に、コンテンツが蓄積されたサーバ28の名称と、このサーバ28内のデータ受信装置16に配信されるべきコンテンツまでの格納パスを記述しておく。そして電子メール24自体には、コンテンツは添付しない。

【0032】

そして、データ受信装置16には、受信した電子メール24に記述されたサーバ28にアクセスすると共に電子メール24に記述された格納パスをたどり、サーバ28からコンテンツをダウンロードする手段を設けておく。この手段は、一例としてデータ受信装置16を構成するコンピュータとそのプログラムで実現できる。

この構成により、データ送信装置14から送信される電子メール24にコンテ

ンツ自身を添付する必要が無くなり、電子メール24のデータ量が少なくて済むから、データ送信装置14とインターネット網12との間の伝送路にデータが集中することを回避できる。よって、コンテンツを複数のデータ受信装置16に一斉に配信する場合でも効率良く行える。

【0033】

この場合のデータ受信装置16側の電子メール24を受信した際の動作は、図11に示すように、まず電子メール24の二番目の区域に記載されているメール本文中に、ダウンロード用のサーバ名が含まれているか否かをチェックする（ステップS300）。

そして、サーバ名が含まれている場合には、そのサーバ28にアクセスして、メール本文中に記載された格納パスをたどり、目的のディレクトリからコンテンツをダウンロードし（ステップS302）、メール処理動作を終了する。

なお、ダウンロードするコンテンツが圧縮されており、ダウンロード後に解凍する必要がある場合や、ダウンロード後に記憶部内の所定の領域内に記憶する必要がある場合には、電子メール24のメール本文中にそれらの処理を行わせるための処理コマンドを併せて記述しておき、データ受信装置16に処理コマンドを実行させ、解凍や記憶等の動作をさせるようにしても良い。

また、ステップS300において、メール本文中にサーバ名が含まれていない場合には、通常のメール処理を行い（ステップS304）、メール処理動作を終了する。

【0034】

本実施の形態において配信されるコンテンツには音楽データ、CM（コマーシャル）データ、スケジュールデータ、写真やビデオ等の画像データ等が考えられ、その中には著作権の発生するコンテンツもある。そしてこのようにインターネット網12内のサーバ28にコンテンツをアップロードする行為は、著作物の複製と有線送信に該当すると考えられるので、著作権の発生したコンテンツの配信に際しては当著作権を適切に処理する必要がある。

このための構成としては、図14に示すように、インターネット網12内のサーバ28にコンテンツをアップロードするための送信側のクライアント（単に送

信クライアントとも言う。データ送信装置である) 14 をインターネット網12 に接続する。

【0035】

そして、配信手順としては、まずコンテンツの複製や有線送信を適法に行えるライセンスを有したもの(以下、単にライセンサ)が、送信側のクライアント14 を介して、当該コンテンツのみをサーバ28 にアップロードする。

そして、次にライセンサが送信側のクライアント14 を介して受信側クライアント(データ受信装置、一例としてIMS端末)16 へ電子メール24 を送信するようとする。ここで、コンテンツをアップロードする際に使用するクライアント14 と電子メール24 を送信する際に使用するクライアント14 とは同じものでも良いし、別体でも良い。

その後の動作は前述の通りであり、データ受信装置16 がサーバ28 から目的のコンテンツをダウンロードする。

【0036】

さらに詳細に図15を用い、音楽配信、特に詳細には店舗等での構内放送用の音楽(BGM等)を配信する場合を例に挙げて説明する

店舗等の構内放送の場合には、単に音楽だけの場合もあるが、通常はCMを音楽に挟んで放送する場合が多い。

このため、図15に示すように、図14におけるライセンサである送信クライアント14には、コンテンツとしての音楽自体を作成してアップロードするキー局、すなわちコンテンツ作成系の送信クライアント14a(データ送信装置)と、そのキー局14aがライセンスを持つ音楽を使用する契約をキー局14aと交わし、その音楽データと組み合わせるCMデータ(これも一種のコンテンツである)やそれらの再生用スケジュールデータや電子メール24を作成する送るCM作成系の送信クライアント14b(第2データ送信装置)の2つが存在する。コンテンツ作成系の送信クライアント14aは当然にコンテンツのライセンスを受けたものであるが、CM作成系の送信クライアント14bもまたコンテンツのライセンスを受けたものということができる。

【0037】

なお、CM作成系の送信クライアント14bの場合には、CM作成とスケジュール作成と電子メール作成とをそれぞれ並列して処理する方式が一般的であり、送信クライアント14bを、CM作成系クライアント、スケジュール作成系クライアント、電子メール作成系クライアントというようにさらに細分化する場合もある。図15では細分化した状態を示している。

【0038】

また、インターネット網12には、上記送信クライアント14の構成に対応して、コンテンツ作成系の送信クライアント14aがアップロードした音楽を蓄積するキー局用FTPサーバ28aと、CM作成系の送信クライアント14bがアップロードしたCMデータやスケジュールデータを蓄積するFC用FTPサーバ28bと、CM作成系の送信クライアント14bが作成してアップロードした電子メール24を蓄積するメールサーバ18aと、受信クライアント（データ受信装置）16用のメールサーバ22aとが存在する。

【0039】

図15でのデータの流れは、CM作成系の送信クライアント14bがCMデータやスケジュールデータを作成し、FC用FTPサーバ28bにアップロードする。

次に、CM作成系の送信クライアント14bは、スケジュールデータにしたがって構内に放送したい音楽データのアップロードをキー局14aに依頼する。

キー局14aは依頼を受けた音楽データをキー局用FTPサーバ28aにアップロードする。これにより、アップロード作業は常にコンテンツのライセンスを受けたものの監視下に置かれる。よって、違法なコンテンツがアップロードされることを有効に防止できる。

次に、CM作成系の送信クライアント14bは音楽データのキー局用FTPサーバ28aへのアップロードが確認できたら、電子メール24を作成し、アップロードする。電子メール24はインターネット網12内のメールサーバ18aを介してメールサーバ22aに格納される。

ここで、音楽データのキー局用FTPサーバ28aへのアップロードを確認する手法としては、一例として図15に示すようにインターネット網12内にSQ

Lサーバ54とHTTPサーバ56とを設け、キー局14aがネット上にホームページを開設する。そしてこのホームページに、キー局14aがコンテンツ使用許可情報、コンテンツのパッケージ情報、さらにはキー局14a所有の全コンテンツ情報を掲載しておく方法が考えられる。これにより、CM作成系の送信クライアント14bはこのホームページにアクセスして、掲載された各情報を検索することができ、目的の音楽データがアップロードされたかどうかを確認できる。

【0040】

受信クライアント16では、対応するメールサーバ22aにアクセスし、電子メール24を受信する。そして、電子メール24に記述された、キー局用FTPサーバ28aやFC用FTPサーバ28bの名称（アドレス）と各サーバ28a、28bに格納された音楽データやCMデータまでのそれぞれの格納パスとを解析する。そして、キー局用FTPサーバ28aにアクセスして対応する格納パスをたどり、そこに格納された音楽データをダウンロードする。また、FC用FTPサーバ28bにアクセスして対応する格納パスをたどり、そこに格納されたCMデータとスケジュールデータとをダウンロードする。

これにより、受信クライアント16はスケジュールデータにしたがって音楽データとCMデータを再生する、つまり構内にコンテンツを放送することが可能となる。

【0041】

（第4の実施の形態）

上述の各実施の形態のコンテンツ配信システムでは、送信クライアント14側は、受信クライアント16がダウンロードした音楽データ等のコンテンツを、いつ、何回使用（再生）したかが判らない、という課題が生ずる。

そこで、この課題を解決するための構成として下記の構成を採用することが考えられる。

インターネット網12に第2サーバを接続する。図15においては、キー局用FTPサーバ28aとFC用FTPサーバ28bをこの第2サーバとして使用する構成となっている。また、図示はしないが、これらサーバ28a、28bとは独立した別個のサーバをインターネット網12に第2サーバとして設ける構成で

も当然に良い。

【0042】

また、受信クライアント（データ受信装置）16には、動作履歴のログデータを定期的に第2サーバ（本実施の形態では前述のようにサーバ28a、28b）にアップロードする手段を設ける。ここで言う動作履歴には、ダウンロードした音楽データ等のコンテンツを、いつ、何回使用（再生）したかを示す履歴を含む。

また、送信クライアント（データ送信装置14aおよび／または第2データ送信装置14b）には、第2サーバにアクセスしてログデータをダウンロードする手段を設ける。この手段は、データ受信装置16を構成するコンピュータ（に加えて所定のソフトウェア）が兼ねる構成としても良いし、専用のハードウェアと専用のソフトウェアで構成することも可能である。

【0043】

この構成とすることによって、送信クライアント14において、受信クライアント16でのコンテンツの利用状況を知ることが可能となる。図15では、一例としてキー局14aとCM作成系の送信クライアント14bの内のスケジュール作成系クライアントとでサーバ28a、28bにアップロードされたログデータをダウンロードする構成となっている。

また、受信クライアント16が送信クライアント14側に、動作履歴のログデータを電子メールで返信する構成も考えられる。

これらにより、データ送信装置14側で、データ受信装置16のコンテンツの使用に対する課金処理が適切に行えるようになる。

【0044】

（第5の実施の形態）

上述の各実施の形態のコンテンツ配信システムでは、受信クライアント16側が自分のメールサーバ22aにアクセスして自分宛の電子メール24が到着しているか否かを隨時、または定期的にチェックしなければならない構成であり、不便であるという課題が生じていた。

そこで、この課題を解決するための構成として下記の構成を採用することが考

えられる。

インターネット網12には、メールサーバ18aを介して送信クライアント14（ここではデータ送信装置14b）からの電子メール24が入力されるページ用サーバ48が接続されている。

また、ページ用サーバ48には、ページ用サーバ48に入力された電子メール24の内容を、電子メール24のアドレス部分に記載された番号のページヤ50に向けて無線で送信する基地局52が接続されている。

また、ページヤ50は受信クライアント16に接続される。なお、受信クライアント16にページヤ機能を持たせる構成も考えられる。

【0045】

ポケットベル（商標）に代表されるページヤ50の場合、最近ではインターネット網12経由で送られた電子メール24をページヤ50で直接受信できるプッシュ型のサービスが始まっている。

従って、ページヤ50を受信クライアント16側に設け、この種のサービスを利用することによって、受信クライアント16側が自らメールサーバ22aにアクセスして電子メール24をダウンロードしなくとも、ページヤ50を介して直接リアルタイムで電子メール24を受信できるようにすることが可能となる。

【0046】

(第6の実施の形態)

本実施の形態のコンテンツ配信システムでは、前述の各実施の形態におけるコンテンツ配信システムの機能に加えて、受信クライアント（データ受信装置）16側のメンテナンス（保守や診断）を行えるようにしている。

保守の例としては、送信クライアント（データ送信装置）14側から、バージョンアップ用プログラムをコンテンツとして添付すると共に、メール本文中にバージョンアップの動作内容を処理コマンドとして記述した電子メール24を送信し、データ受信装置16にそのプログラムのバージョンアップを行わせること等が考えられる。なお、バージョンアップの際にも、バージョンアップ処理結果をデータ送信装置14側へ返信メール26で通知する構成とすることも可能である。

一例として図15では、送信クライアント14としての端末メンテナンス系クライアント14cが独立して設けられており、モードム→インターネット網12→モードムという経路で受信クライアント16に電子メール24が送られる。

【0047】

また、診断の例としては、電子メール24のメール本文に記載する処理コマンドとして自己診断コマンドや設定内容を返信させる返信コマンドを記述し、データ受信装置16に自己診断をさせて、その診断結果をコンテンツとして返信メール26に添付してデータ送信装置14へ返信させることや、現在の設定内容をコンテンツとして返信メール26に添付してデータ送信装置14へ返信させることが考えられる。また、データ受信装置16がその装置内部でエラーが発生した場合に独自に、エラーの内容をコンテンツとして返信メール26に添付してデータ送信装置14側へ返信させることも考えられる。これらにおいては、コンテンツの配信ということで考えれば、データ受信装置16側がコンテンツの配信元で、データ受信装置16側がコンテンツの配信先ということになる。

【0048】

さらに、データ送信装置14への電子メールのメール本文中に、添付する診断結果や設定内容やエラー内容に応じた診断結果や設定内容やエラー内容を示すデータ（コンテンツ）に対するデータ送信装置14での処理動作を規定した処理コマンドを記述して、データ送信装置14にコンテンツの処理をさせるようにすることも可能である。

なお、単に診断結果等をコンテンツとして添付するのではなく、メール本文中に記述した電子メールを返信メールとするようにしても良い。

本実施の形態での、電子メールの流れは、第3の実施の形態と略同じであり、図9に示すようになる。

【0049】

(第7の実施の形態)

具体的に、上述した第1乃至第6の実施の形態のコンテンツ配信システム10を、音楽データやCMデータやスケジュールデータの配信に適用した例について説明する。

このコンテンツ配信システムによって配信された音楽データやCMデータやスケジュールデータを処理し、実行するデータ受信装置16は、音楽データやCMデータを、スケジュールデータに従って電気信号に変換すると共に、デパート等の店舗内や事業所等の構内の複数の場所に設置されたスピーカに電気信号を分配し、音楽やCMを放送するBGM再生装置（パブリックアドレス）である。

【0050】

まず、音楽データやCMデータやスケジュールデータを作成するデータ送信装置14の構成と各構成の動作についてその概要を図12を用いて説明する。

基本的には、送信クライアント（データ送信装置）14は前述しているように、パーソナルコンピュータやワークステーションで実現でき、以下の複数の処理系から構成される。

コンテンツ作成系クライアントでは、原音（CD-DAやテープ等で保管されている音楽原盤、肉声や効果音等）を、ディジタル変換しPCMデータ（例えばWAVファイル）を作成する。そして、このPCMデータを電子メールで送信し易いように圧縮符号データ（MPEGやTwinVQなどの技術で圧縮符号化されたファイル）に変換する。

また、スケジュール作成系クライアントでは、音楽データ名、CMデータ名と再生時刻や再生方法を記述したスクリプト文からなるテキストファイルで構成されるスケジュールデータを作成する。これら各データは、記録媒体や伝送路を使った通信等の手段により、後述の送信系クライアントに取り込まれる。

【0051】

電子メール作成系クライアントでは、作成された圧縮符号データやスケジュールデータ等のコンテンツを処理する手順を処理コマンド（制御スクリプト）として電子メール24のメール本文に記述し、さらにこれらコンテンツを電子メール24に添付して送信する。送信系クライアントへのコンテンツの取り込みは、記録メディアや通信で行うことが考えられる。

端末メンテナンス系クライアントは、データ受信装置16であるBGM再生装置からの返信メール26を受信し、コンテンツの配信の成否やデータ受信装置16の情報（端末情報）を解読し、処理する。

なお、コンテンツ作成系やCM作成系やスケジュール作成系や電子メール作成系やメンテナンス系の各クライアントは、それぞれ独立したコンピュータで実現すると、各作業の負荷の分散を図ることができ、効率よく送信用電子メール26とコンテンツを作成できるが、一台のコンピュータで複数の系の処理を適宜まとめて行う構成としても良い。

【0052】

次に、音楽データやCMデータをスケジュールデータに従って再生するデータ受信装置16の構成と各構成の動作についてその概要を図13を用いて説明する。

電子メール送受信部30は、LAN環境18に接続される場合には、LANコントローラで構成され、一方ダイヤルアップ環境20に接続される場合には、モデムと接続されるシリアルコントローラで構成される。なお、モデムを内蔵する場合もある。

操作部32は、テンキー等で構成され、データ受信装置16の内部に設定用データを入力したり、また後述のCPUにコマンドを入力したりするものである。

表示部34は、一例としてLCD等で構成することができ、操作部32で入力する設定用データや、既に設定されている内部情報（端末情報）を表示するためのものである。

【0053】

カレンダ部36は、例えば電池等でバックアップされて動作し、年月日や時間等のカレンダ情報を常時生成する。

主記憶部38は、ROMやRAM等の半導体メモリで構成され、ワークメモリとして使用したり、またCPU40のプログラムの格納や、電子メール24のメール本文に添付された処理コマンドを一時的に格納する目的で使用される。

補助記憶部42は、ハードディスク等で構成され、主として電子メール24に添付されてきたコンテンツやスケジュールデータ等を記憶する。

再生部44は、D/A変換器や、アンプで構成され、コンテンツとしての音楽データやCMデータをアナログの電気信号に変換する。

【0054】

CPU40は、制御部と演算部を兼ね、他の各構成要素を統括制御し、また電子メール24のメール本文に記述された処理コマンドを解読し、実行する手段として、またメール本文に自己診断用コマンドが記述されている場合にはこのコマンドを解読して処理し、実行する手段として、また返信メールを作成して送信する手段として、さらにはメール本文中に記載されたサーバ28からコンテンツをダウンロードする手段として機能する。

そして、上記構成を有するBGM再生装置であるデータ受信装置16は、店舗や構内に設置された複数のスピーカ46と電気的に接続されている。

【0055】

以上、本発明の好適な実施の形態について種々述べてきたが、本発明は上述する実施の形態に限定されるものではなく、発明の精神を逸脱しない範囲で多くの改変を施し得るのはもちろんである。

【0056】

【発明の効果】

本発明に係るコンテンツ配信システムによれば、現在、企業のみならず一般家庭にも広く普及している電子メールを利用することによって、安価にコンテンツの配信システムを構築でき、複数のデータ受信装置に対して一斉に配信することも可能となる。そして、電子メールにデータ受信装置用の処理コマンドを記述し、データ受信装置にそれを実行させることによって、自動的に配信されたコンテンツの処理（解凍や蓄積等）が行えるようになり、コンテンツの受信側の負担も軽減され、コンテンツ配信が全体として簡単化される。

【0057】

また、請求項3記載の発明によれば、電子メールを利用することで、安価にコンテンツの配信システムを構築でき、また複数のデータ受信装置に対して一斉に配信することも可能となる。そして、電子メールにはコンテンツを添付しないために、データ送信装置からネットワーク網までの送信系が集中化した場合でも、コンテンツはネットワーク網に接続されたデータ送信装置とは別のサーバからデータ受信装置へ配信ができる。

また、請求項4記載の発明によれば、正規のライセンスを受けたコンテンツの

みを配信することが可能となり、著作権を無視した違法なコンテンツの配信を防止することが可能となる。

【0058】

また、請求項5記載の発明によれば、データ受信装置において例えばどのコンテンツがどのくらい利用されたか、送信側で知ることも可能となる。よって、コンテンツの利用に応じた適切な課金システムが構築できる。

また、請求項6記載の発明によれば、データ受信装置が自らネットワーク網内に配置されたメールサーバにアクセスして電子メールが届いたかどうかを確認しなくとも自動的に電子メールがデータ受信装置に入力されるようになる。よって、遅滞なく電子メールをデータ受信装置に送ることができ、コンテンツの配信も迅速に行うことが可能となる。

また、請求項8記載の発明によれば、リモートメンテナンスを安価に実現できる、という効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】

電子メールの送受信が可能なネットワークシステムの一般的な構成を説明するための説明図である。

【図2】

LAN環境に接続して電子メールの送受信ができる環境の構成を示す説明図である。

【図3】

ダイヤルアップ環境に接続して電子メールの送受信ができる環境の構成を示す説明図である。

【図4】

ケーブルテレビ局などによるプロバイダに接続して電子メールの送受信ができる環境の構成を示す説明図である。

【図5】

本発明に係るコンテンツ配信システムの動作概念を説明するための説明図である。

【図6】

図5のシステムにおいて使用される電子メールの構成を説明するための説明図である。

【図7】

本発明に係るコンテンツ配信システムの第1の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図8】

本発明に係るコンテンツ配信システムの第2の実施の形態の動作を説明するためのフローチャートである。

【図9】

図8における電子メールの流れを説明するための説明図である。

【図10】

本発明に係るコンテンツ配信システムの第3の実施の形態の構成を説明するための説明図である。

【図11】

図10の動作を説明するためのフローチャートである。

【図12】

本発明に係るコンテンツ配信システムの第7の実施の形態の、データ送信装置の構成を説明するための説明図である。

【図13】

本発明に係るコンテンツ配信システムの第7の実施の形態の、データ受信装置の構成を説明するための説明図である。

【図14】

本発明に係るコンテンツ配信システムの第3の実施の形態において説明している、ネットワーク網にアップロードするコンテンツの適法性を確保するための構成を示す説明図である。

【図15】

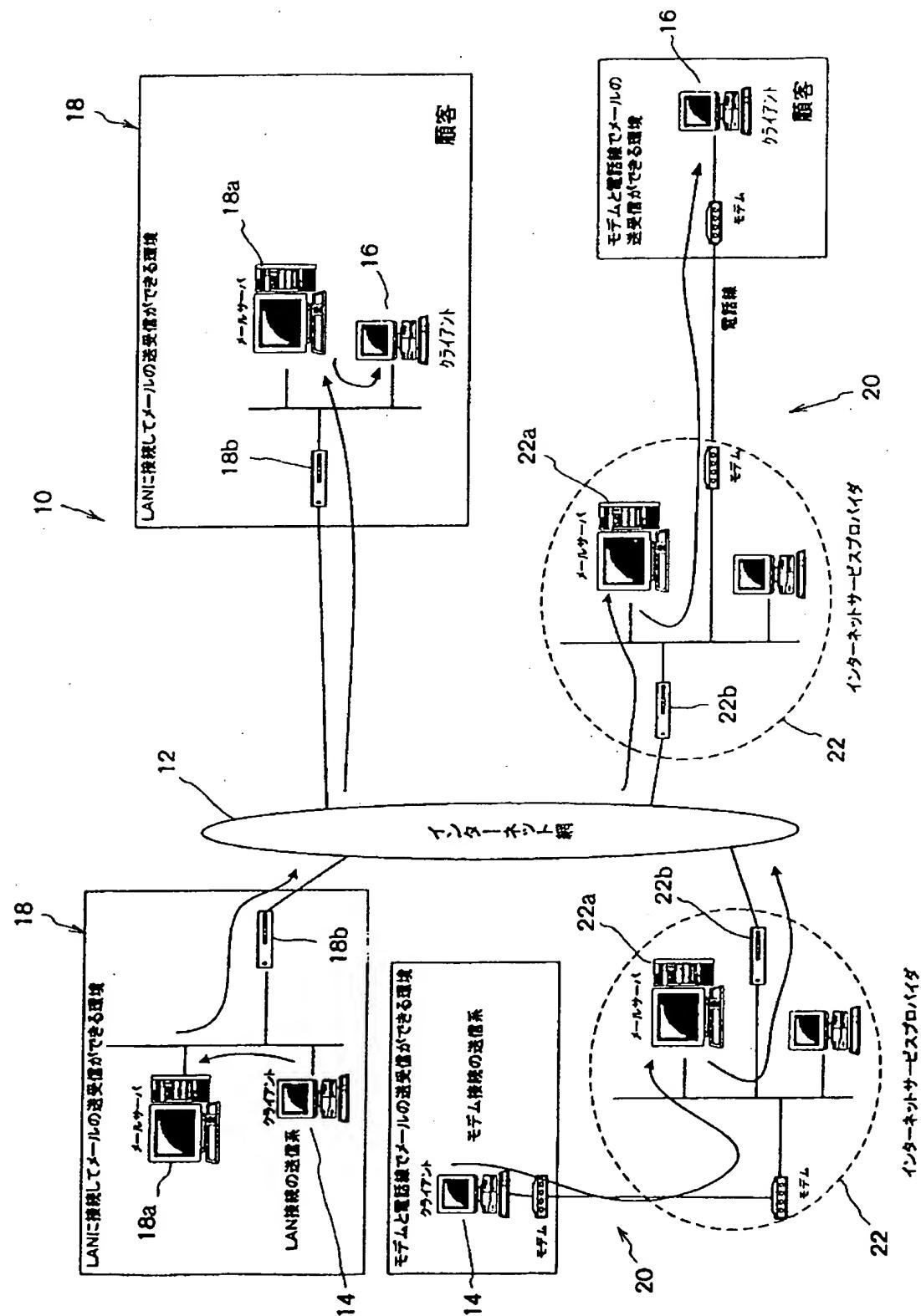
本発明に係るコンテンツ配信システムの第3、第4、第5、第6の各実施の形態を説明するための説明図である。

【符号の説明】

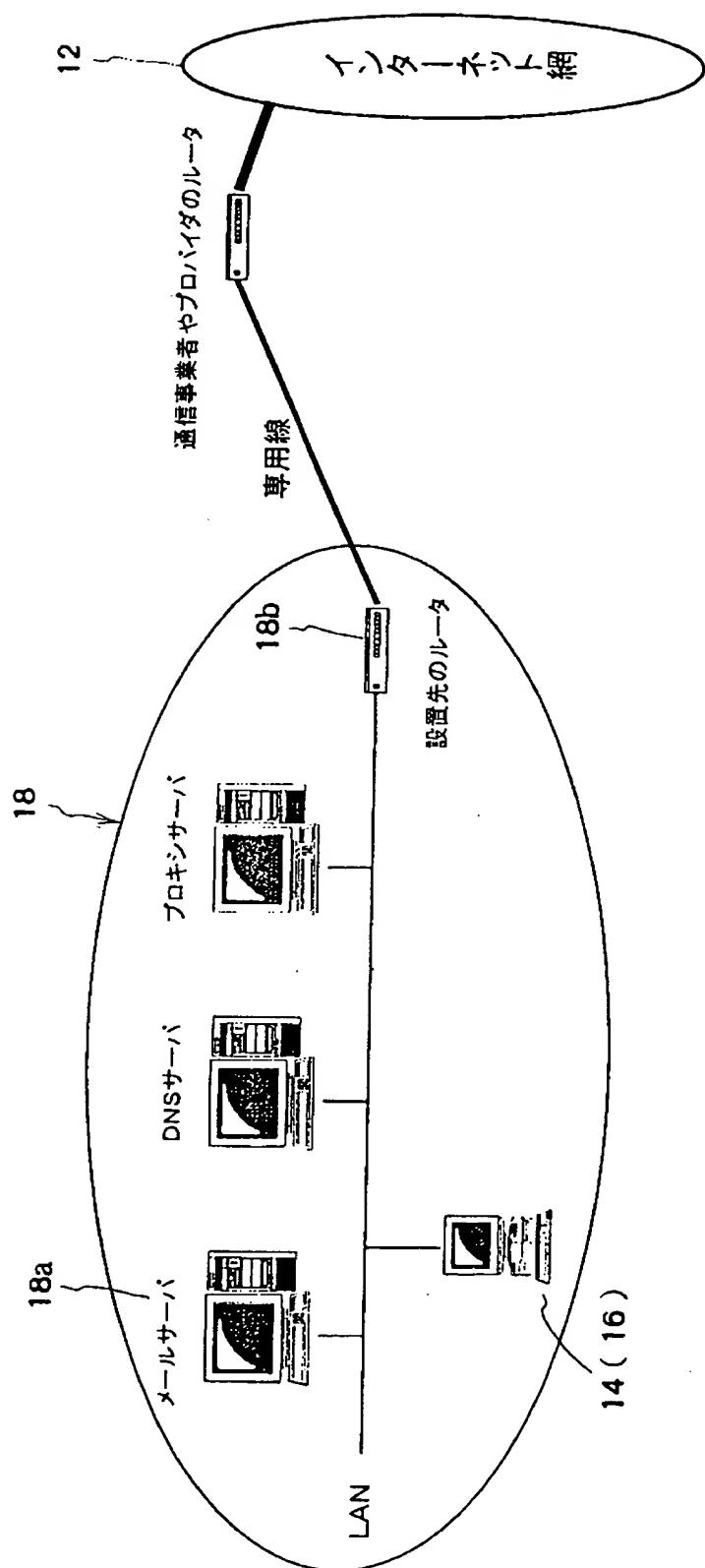
- 1 0 コンテンツ配信システム
- 1 2 ネットワーク網
- 1 4 データ送信装置
- 1 6 データ受信装置
- 2 4 電子メール

【書類名】図面

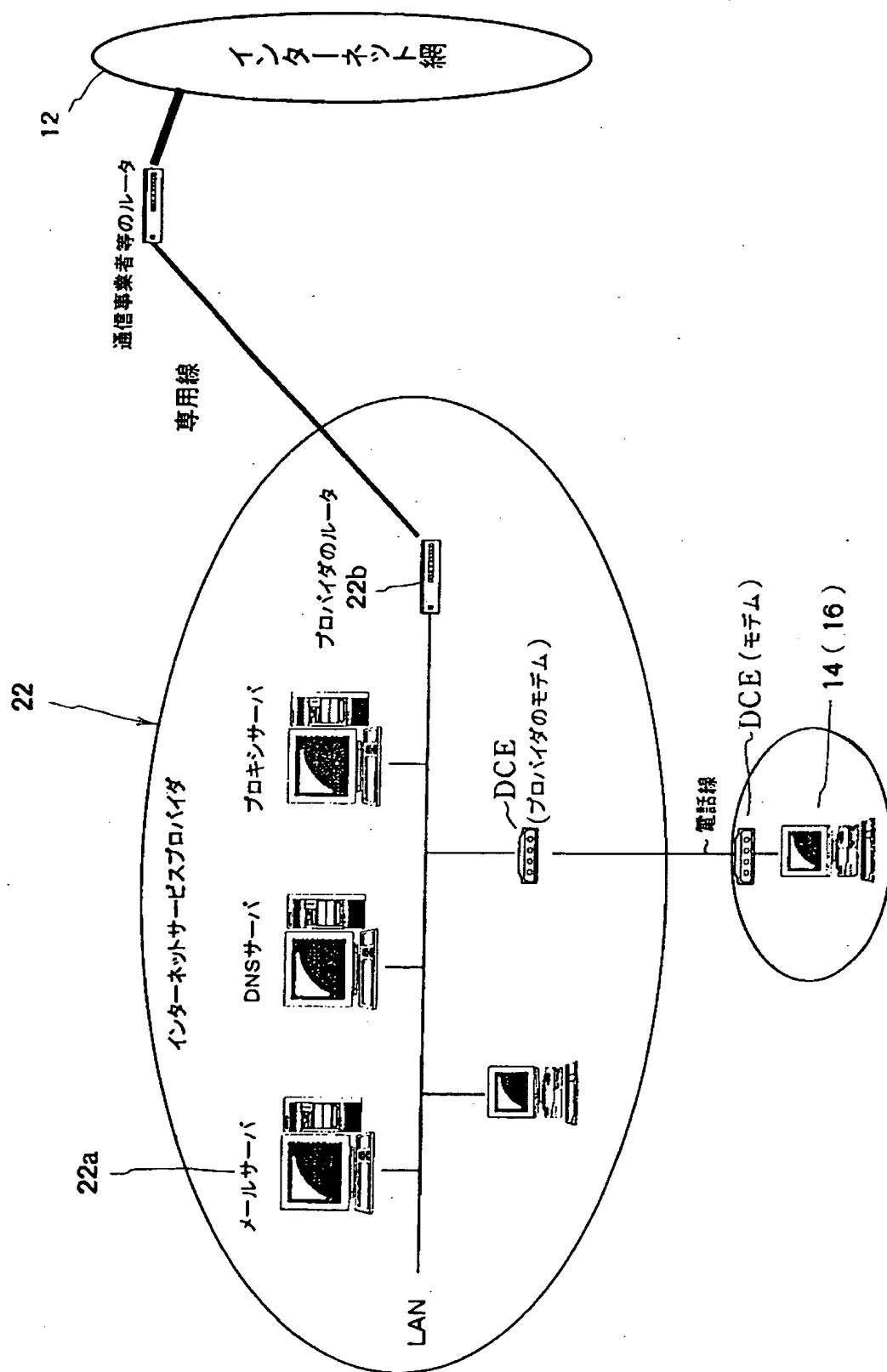
【図1】



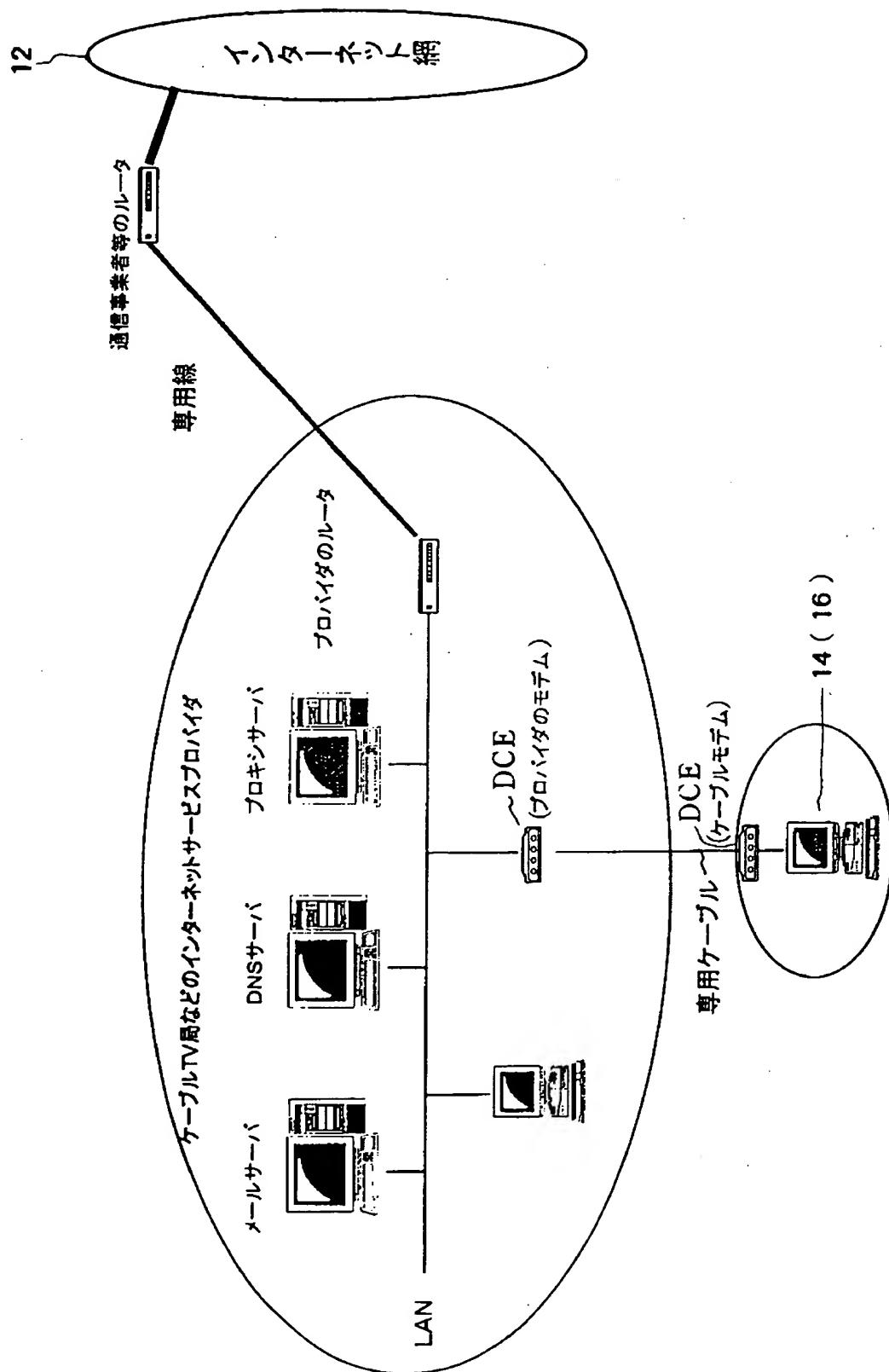
【図2】



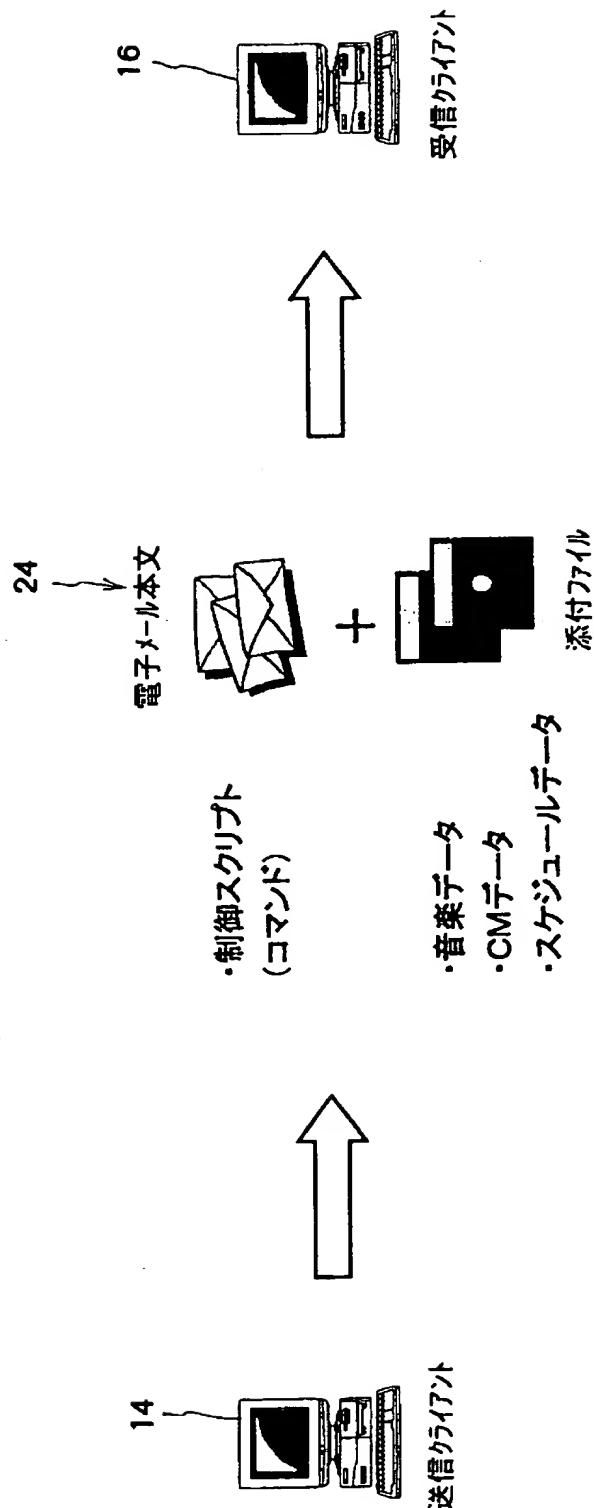
【図3】



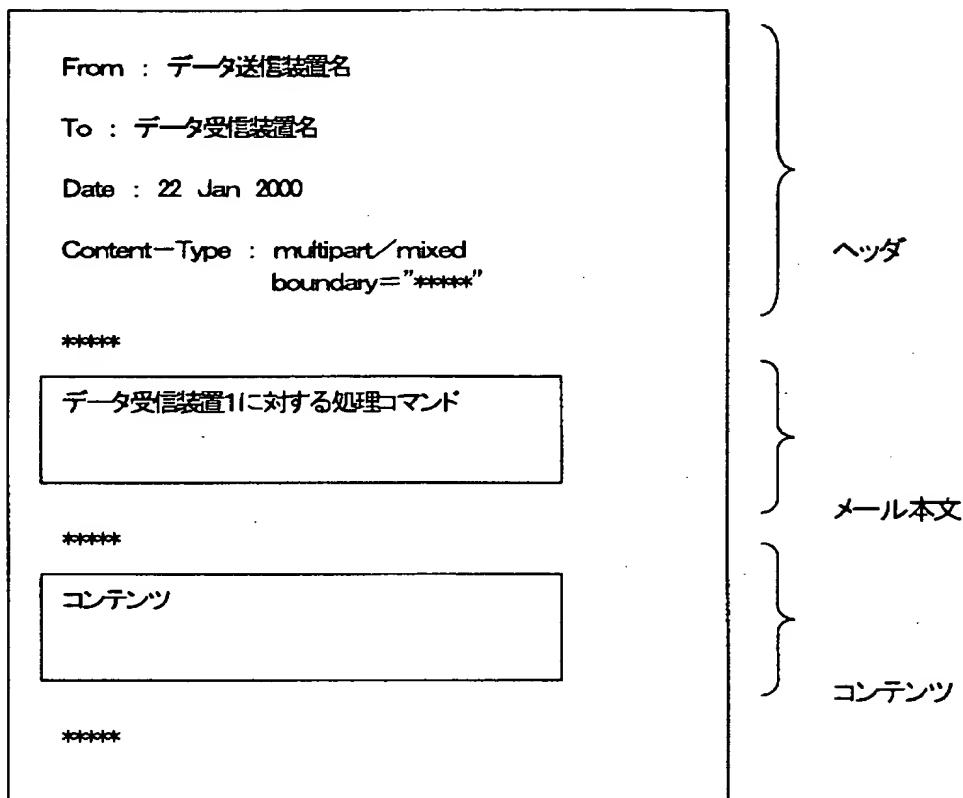
【図4】



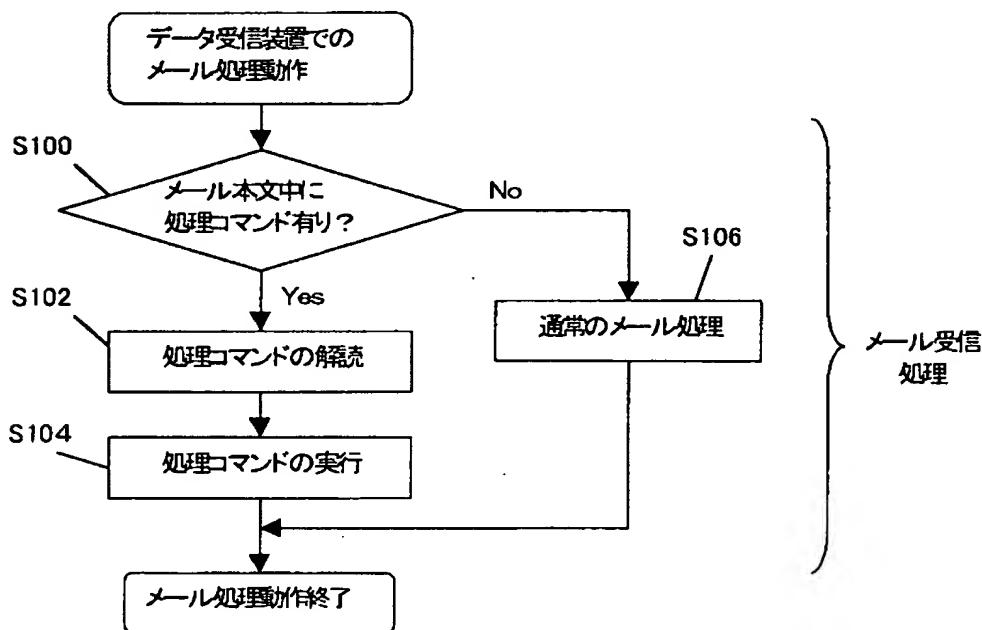
【図5】



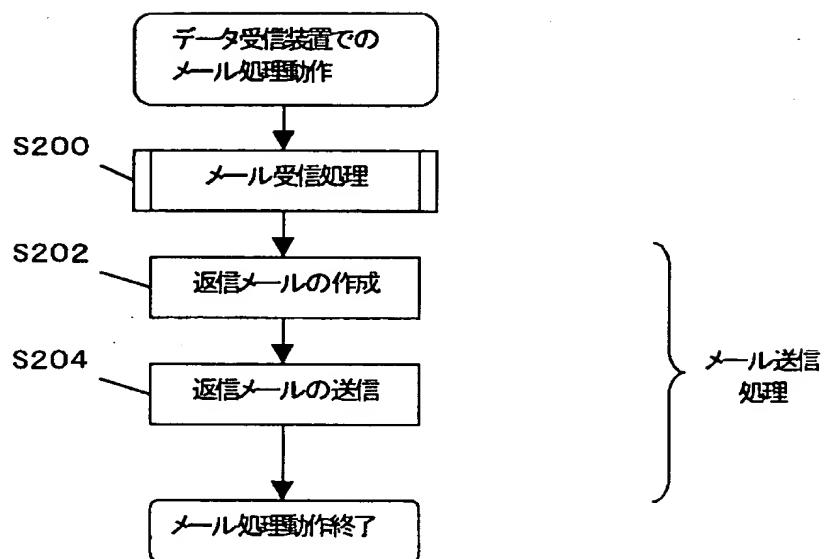
【図6】



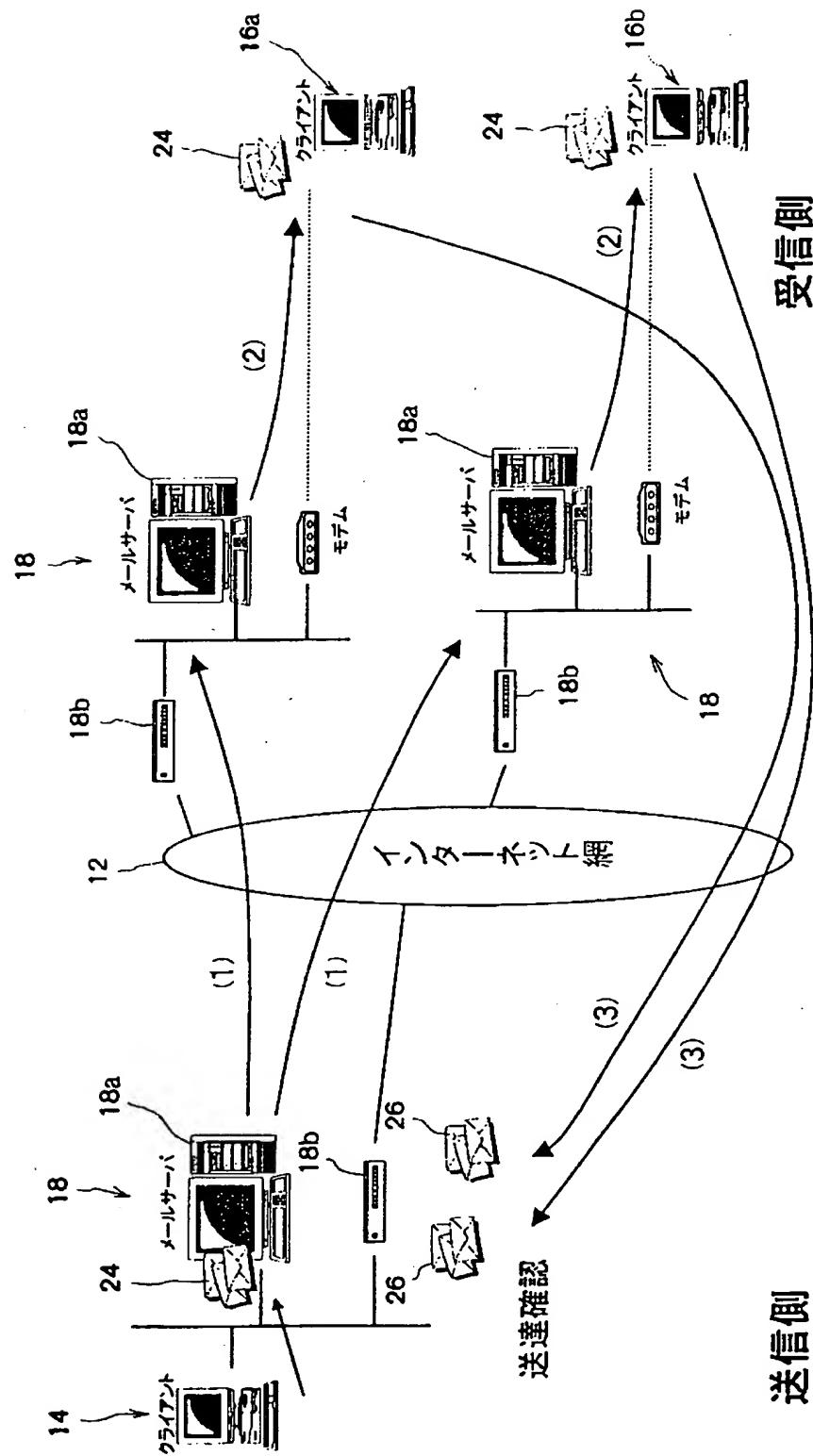
【図7】



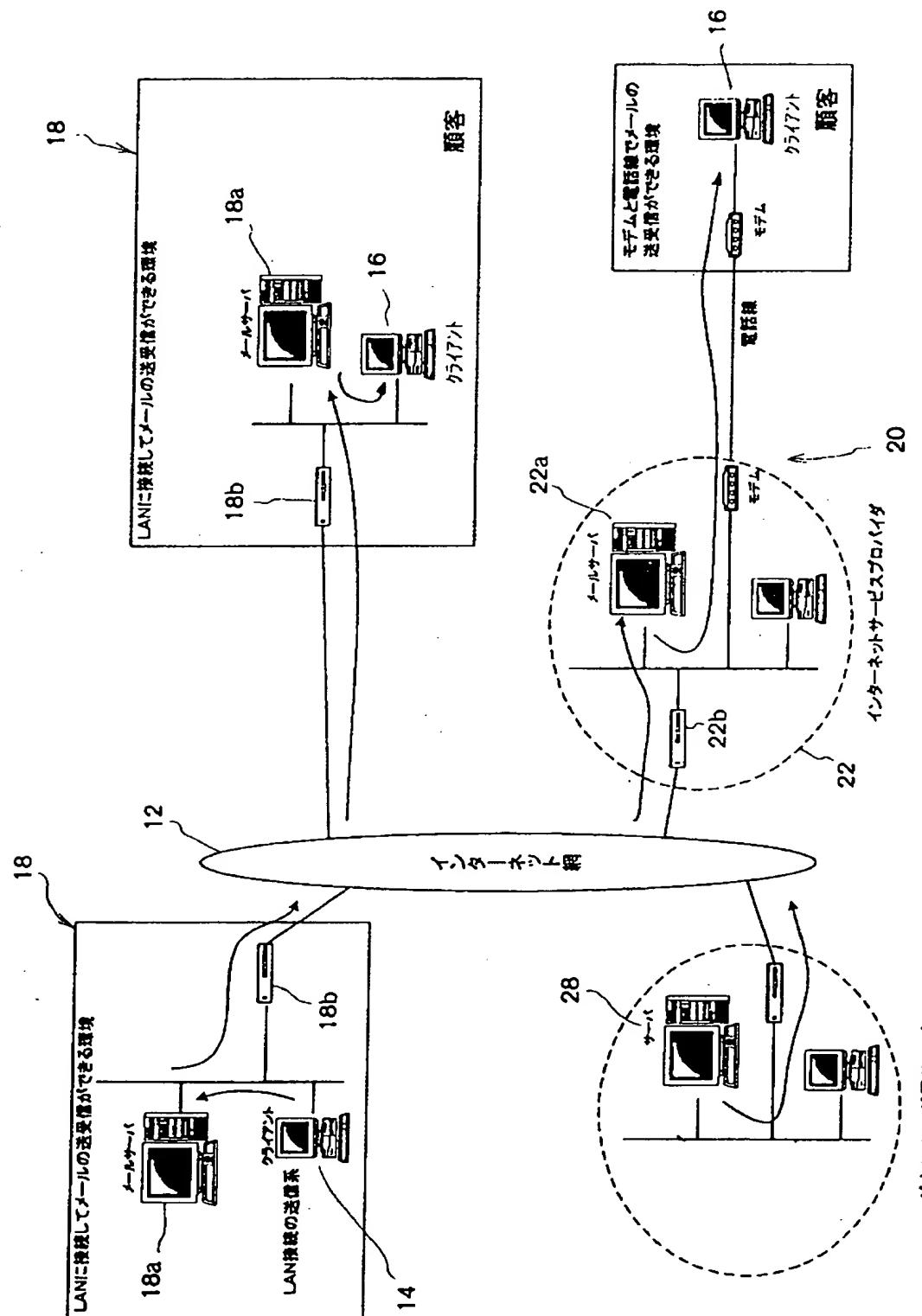
【図8】



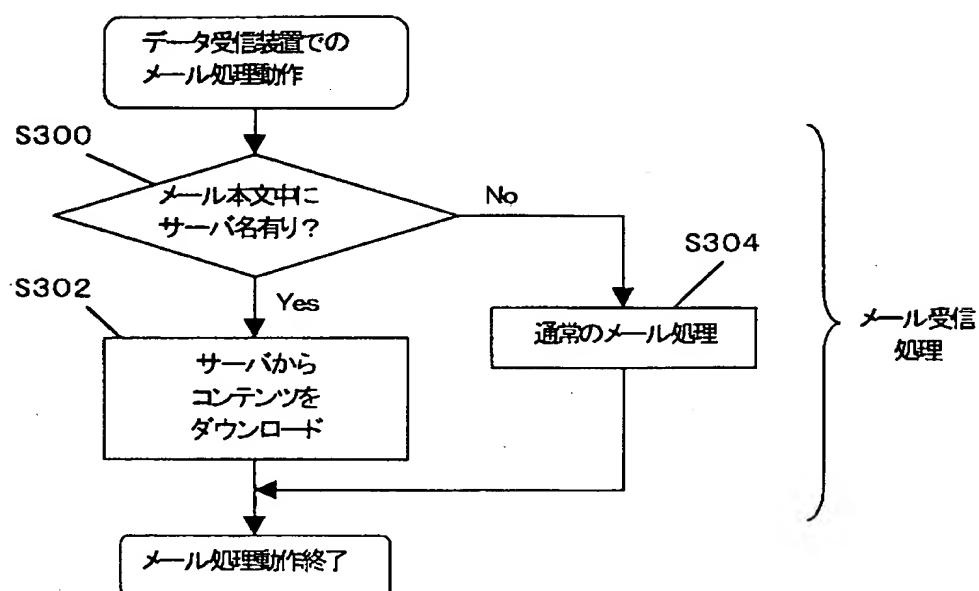
【図9】



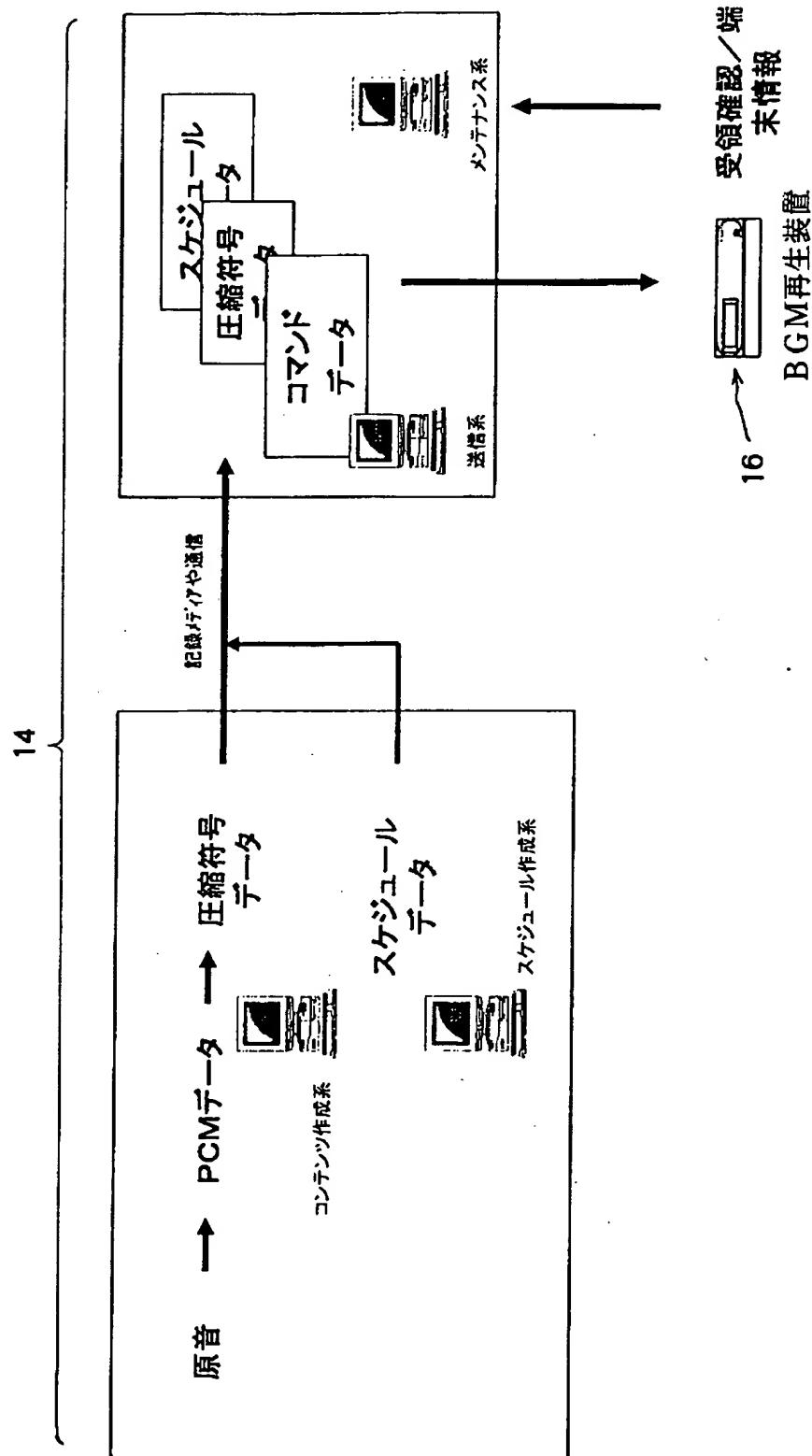
【図10】



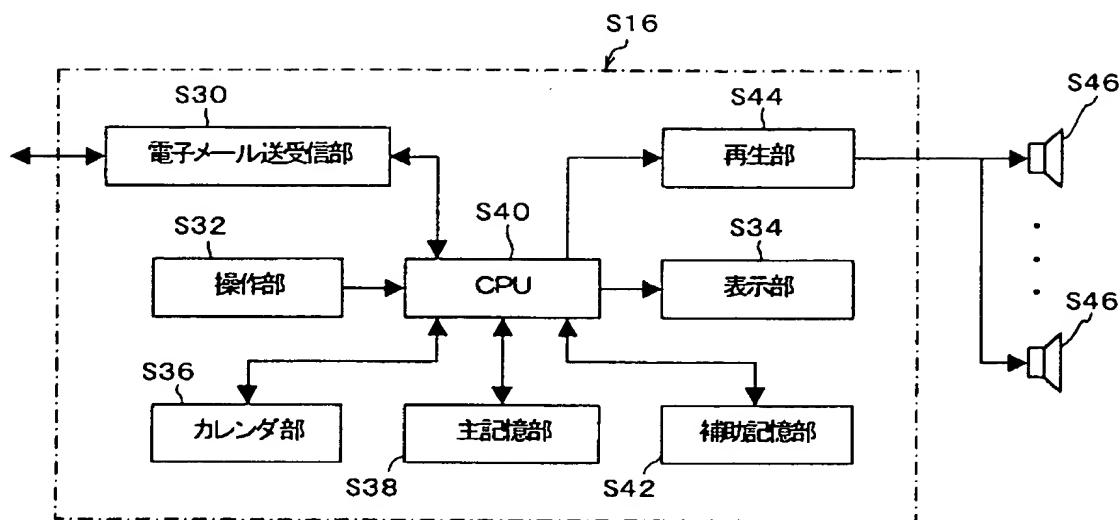
【図11】



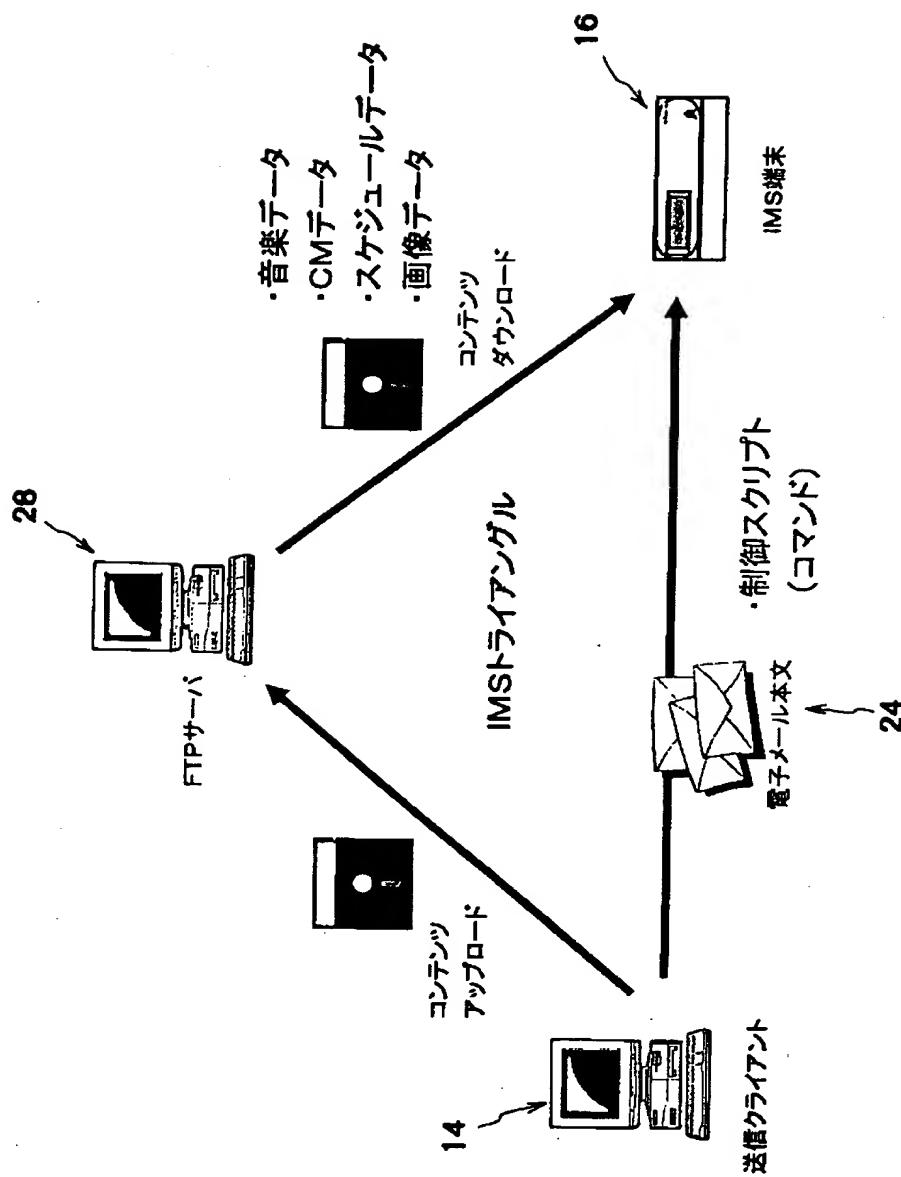
【図12】



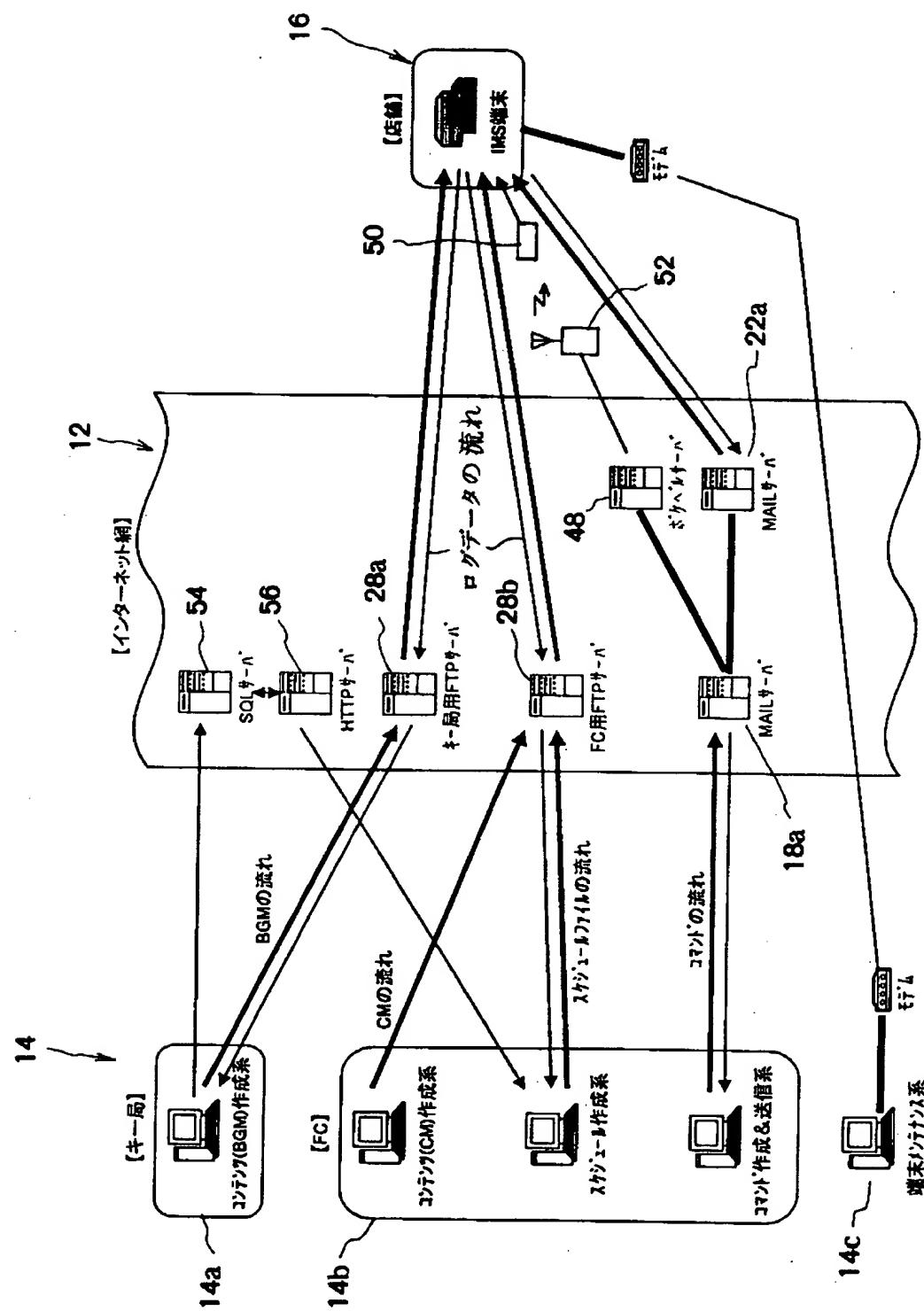
【図13】



【図14】



【図15】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 効率良く、確実に、簡単に、安価にコンテンツを配信できるようにする。

【解決手段】 ネットワーク網12に接続されたデータ送信装置14からネットワーク網12に接続された1または複数のデータ受信装置16にコンテンツを配信するコンテンツ配信システム10において、データ送信装置14からデータ受信装置16への電子メール24に、配信すべきコンテンツが添付されると共に、データ受信装置16においてコンテンツに対して実行されるべき処理コマンドが記述され、データ受信装置16には、受信した電子メール24に記述された処理コマンドを実行して、添付されたコンテンツを処理する手段が設けられている。

【選択図】 図1

出願人履歴情報

JC821 U.S. PTO
09/852805

05/11/01

識別番号 [000106944]

1. 変更年月日 1990年 8月29日

[変更理由] 新規登録

住 所 長野県小県郡丸子町大字上丸子1078

氏 名 シナノケンシ株式会社